

Brève. Point sur la situation épidémiologique de la maladie d'Aujeszky en Aquitaine en 2010: premières investigations suite à la découverte d'un foyer

Nicolas Rose (1) (nicolas.rose@anses.fr), Anne Bronner (2), Françoise Pol (1), Marie-Frédérique Le Potier (1)

(1) Anses, Laboratoire de Ploufragan - Plouzané

(2) Direction générale de l'alimentation, Bureau de la santé animale

L'objectif du présent article est de présenter, au 2 novembre 2010, la situation sanitaire de la maladie d'Aujeszky dans les départements des Landes et des Pyrénées-Atlantiques, et l'état des investigations épidémiologiques.

À la suite d'un dépistage sérologique annuel (prophylaxie) dans un élevage de porcs plein air, un premier foyer de maladie d'Aujeszky est confirmé le 3 septembre 2010 dans un élevage d'engraissement, sur la commune de Alos-Sibas-Abense (Pyrénées-Atlantiques). Cet élevage détenait 14 porcs charcutiers, et aucun porc ne présentait de signes cliniques (foyer n° 1, figure). Un second foyer, chez le naisseur approvisionnant en porcelets l'élevage d'engraissement (le dernier achat ayant eu lieu en décembre 2009), a été confirmé le 10 septembre 2010. Ce naisseur (partiellement engraisseur), considéré comme le cas index, est situé sur la commune de Uhart Cize, dans le même département, et détenait 43 truies, 141 porcelets et 160 charcutiers (foyer n° 2, figure).

Face à l'ancienneté supposée de l'infection (*a minima* décembre 2009), à la typologie particulière des élevages concernés (élevages plein air, petits effectifs), et compte tenu des répercussions économiques probables d'une extension de ces foyers, une investigation complémentaire a été demandée à l'Anses par la DGAL.

Les investigations épidémiologiques conduites dans l'élevage naisseur, présumé cas-index, ont permis de préciser les points suivants:

- la date de l'introduction présumée du virus dans l'élevage remonte à l'été 2008. Cette période d'introduction présumée est tirée d'un faisceau de faits convergents associant des descriptions cliniques évoquant la maladie d'Aujeszky: avortements et excès de retours en chaleurs lors de l'été 2008, mortalité associée à des signes neurologiques sur jeunes porcelets lors de l'hiver 2008, déficit de production à compter du second semestre 2008 objectivé par l'analyse des documents d'accompagnement porcins complétés par l'éleveur;
- depuis cette date, il semble qu'une certaine activité virale se soit maintenue sur le site d'élevage. Les signes cliniques observés lors de la visite (hyperthermies, toux, éternuements), les dates de livraison des porcs trouvés positifs dans les élevages avals en lien avec cet élevage naisseur vont dans ce sens. Il est possible qu'en raison de la configuration de l'élevage avec des sites séparés dont deux de plein-air et une densité très faible en animaux, la structure de contact entre les animaux a probablement conduit à des micro sous-populations qui sont restées indemnes (par exemple le verrat ou certaines truies restés séronégatifs).

L'analyse des différentes possibilités d'introduction du virus suggère que le contact avec des sangliers reste l'hypothèse la plus probable de contamination des porcs de l'élevage, même si l'élevage est localisé non loin de l'Espagne, pays qui n'est pas indemne de maladie d'Aujeszky chez les porcs domestiques. La transmission du virus s'est perpétuée au sein de l'élevage depuis l'été 2008. Les résultats sérologiques chez le naisseur mettent en évidence une circulation avérée mais modérée du virus chez les porcs adultes (truies et porcs charcutiers lourds): 68 % [IC 95 % 46 – 84] d'entre eux sont séropositifs, suggérant l'existence des sous-populations restant négatives en raison de la faible densité des contacts. Parmi ces animaux, les truies reproductrices qui restent en moyenne plus longtemps sur l'élevage (2 gestations) ont vraisemblablement une probabilité d'infection plus élevée au cours de leur carrière comme l'atteste la forte séroprévalence (anticorps d'origine maternelle) observée chez les jeunes porcelets avant sevrage (87 % [IC 95 % 58 – 97]). Le déclin de cette immunité passive s'observe chez les porcelets après le sevrage (33 % [IC 95 % 15 - 57] de porcelets séropositifs entre 30 et 90 jours d'âge), puis augmente à nouveau avec l'âge (comme en témoigne le niveau de séroprévalence chez les adultes). Ceci suggère une contamination sur les sites de plein air pendant la phase d'engraissement.

Les prélèvements réalisés chez le naisseur à des fins d'analyses virologiques n'ont pas permis de détecter le génome viral. Chez des porcelets de moins de treize semaines d'âge, les anticorps d'origine maternelle protègent les porcelets et limitent considérablement l'excrétion du virus en cas de contamination ($RO^{(1)}$ de 0,2 contre RO de 6,3 pour des porcelets n'étant pas sous immunité maternelle (Bouma *et al.*, 1997)).

En ce qui concerne les mesures de gestion, et dès la découverte des premiers cas, des zones de 5 km ont été mises en place autour des foyers. Les élevages de ces zones ont été placés sous APMS (arrêté préfectoral portant mise sous surveillance) et ont fait l'objet d'un dépistage sérologique (et virologique par PCR en cas de symptômes cliniques). Les mouvements en provenance et à destination de ces élevages sont interdits.

Cette mesure s'explique par le haut pouvoir contagieux de la maladie qui peut se transmettre sur de grandes distances, comme démontré lors d'une étude épidémiologique de type « cas témoin » qui a permis de classer la transmission aéroportée et l'achat de porcs infectés comme les premiers facteurs de risque de transmission de cette maladie en zone à forte concentration porcine comme la Bretagne (Heliez *et al.*, 2000).

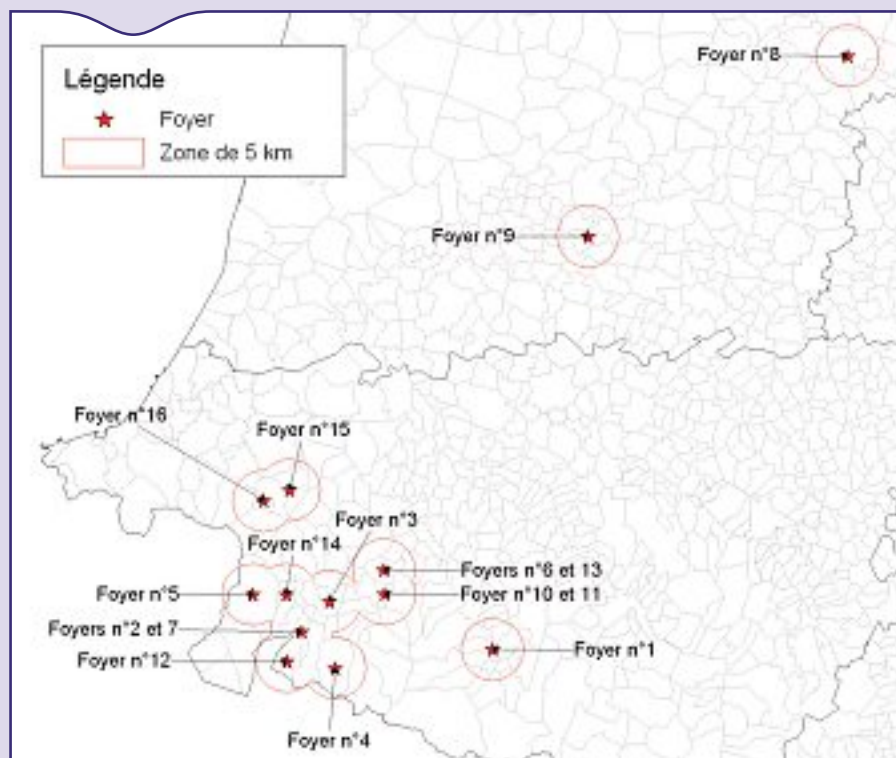


Figure. Localisation des seize foyers de maladie d'Aujeszky détectés au 2 novembre 2010 et zones de 5 km mise en place autour des foyers (le cas index est le foyer n° 2)

(1) Le RO est une estimation du nombre moyen de cas secondaires causés par un seul individu initialement infecté dans une population totalement sensible.

Au 2 novembre 2010, seize foyers ont été confirmés infectés par la maladie d'Aujeszky: le cas index (naiseur), et quinze élevages « aval » s'étant fournis chez lui entre décembre 2009 et le premier semestre 2010 (figure). Des anticorps dirigés contre la glycoprotéine gB (anticorps totaux) et gE (anticorps permettant notamment de distinguer les souches vaccinales des souches sauvages) du virus ont été détectés chez 55 porcins (répartis dans les quinze élevages « aval ») parmi les 282 découverts comme ayant été achetés dans l'élevage naisseur (répartis dans 60 élevages). À ce stade, le génome viral n'a pu être détecté sur aucun des animaux. La difficulté de cette mise en évidence réside en effet dans la durée (courte) de l'excrétion, et du site de latence du virus difficile d'accès pour le prélèvement, connu pour être le ganglion trijumeau chez le porc domestique et le ganglion sacré chez le sanglier (Toma *et al.*, 2004).

Tous les foyers secondaires déclarés au 2 novembre sont donc en lien épidémiologique avec le cas index, car ayant introduit des animaux.

Le risque de diffusion aérienne à d'autres élevages plus éloignés a vraisemblablement été limité par le faible nombre d'animaux excréteurs dans le cas index, et par le faible nombre d'animaux détenus dans les foyers secondaires. Par ailleurs, même si sur des animaux non vaccinés, des essais conduisent à estimer un R0 égal à 6,3, voire allant jusqu'à 10,0 (De Jong and Kimman, 1994; Bouma *et al.*, 1997), ces données sont sûrement à relativiser en élevage extensif et de plein air où la densité de contact est plus faible, associée à une répartition des animaux sur différents sites.

Cet épisode rappelle, alors même que l'ensemble des départements français de France continentale étaient indemnes de maladie d'Aujeszky chez les porcs domestiques depuis mars 2008, l'importance d'un maintien d'une surveillance étroite, événementielle (clinique), et active, ciblée dans les élevages plein air et de sélection multiplication. En effet, la maladie d'Aujeszky reste présente en élevage porcin dans certains États membres, et circule en France dans les populations de sangliers sauvages. La séroprévalence moyenne chez les sangliers de plus d'un an est ainsi de 6 % en France continentale, variant en fonction des départements entre 0 % et plus de 10 % pour les départements situés dans le nord-est de la France, le Centre et l'Ille-et-Vilaine (Rossi *et al.*). Ainsi, le dernier foyer de maladie d'Aujeszky est survenu en 2004, dans un élevage possédant un atelier de naissance en plein air, situé dans le Loir-et-Cher, là aussi suite à un contact très probable avec la faune sauvage.

Références bibliographiques

- Bouma A., De Jong M.C.M., Kimman T.G. (1997) The influence of maternal immunity on the transmission of pseudorabies virus and on the effectiveness of vaccination. *Vaccine* **15**, 287-294.
- De Jong M.C.M., Kimman T.G. (1994) Experimental quantification of vaccine-induced reduction in virus transmission. *Vaccine* **12**, 761-766.
- Heliez S, Auvigne V. and Fourichon C. (2000) Risk factors of new Aujeszky'disease infection in swine herds in Brittany (France). *Veterinary Research*, **31**, 146-147.
- Rossi *et al.*, 2008. Résultats de l'enquête sérologique menée chez les sangliers sauvages menée entre 2000 et 2004, *Bulletin épidémiologique Afssa/DGAL* n° 29.
- Toma B., Dufour B. (2004) Transmission de la maladie d'Aujeszky des sangliers sauvages aux suidés domestiques. *Epidémiol. et santé anim.* **45**, 115-119.

Le *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* est désormais consultable sur Internet.

Recherchez un article
du *Bulletin épidémiologique* sur :
www.anses.fr
www.agriculture.gouv.fr

